

[Mikhaylova A.E., Krivoshapkin V.G., Protopopova R.P. et al. Quality of life of osteoarthritis patients in Yakutsk. *Nauchno-prakticheskaya revmatologiya*. 2005; (2): 11–14. (In Russ.)] DOI: 10.14412/1995-4484-2005-1517.

2. Насонов Е.Л., Баранов А.А. Современные представления об этиологии и патогенезе системных васкулитов. *Клин. мед.* 1998; (7): 5–11. [Nasonov E.L., Baranov A.A. Modern understanding of etiology and pathogenesis of systemic vasculitis. *Klinicheskaya meditsina*. 1998; (7): 5–11. (In Russ.)]

3. Волосников Д.К., Глазырина Г.А., Серебрякова Е.Н. и др. Неспецифический аортоартериит (артериит Такаюсу) у детей и подростков: обзор литературы и описание клинического случая. *Трудный пациент*. 2015; 13 (1–2): 36–39. [Volosnikov D.K., Glazyrina G.A., Serebryakova E.N. et al. Nonspecific aortoarteritis (Takayasu's arteritis) in children and adolescents: literature review and case report. *Trudnyy patients*. 2015; 13 (1–2): 36–39. (In Russ.)]

4. Смитиенко И.О. *Клинические варианты органических поражений, оценка активности и прогноза артериита Такаюсу*. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. 2010; 22 с. [Smitienko I.O. *Klinicheskie varianty organnykh porazheniy, otsenka aktivnosti i prognoza arteriita Takayasu*. Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk. (Clinical aspects of organ involvement, assessment of activity and prognosis of Takayasu arteritis. Summary to PhD thesi.) 2010; 22 p. (In Russ.)]

5. Ishikawa K., Maetani S. Long-term outcome for 120 Japanese patients with Takayasu's disease. Clinical and statistical analyses of related prognostic factors. *Circulation*. 1994; 90 (4): 1855–1860. DOI: 10.1161/01.

CIR.90.4.1855.

6. Phillip R., Luqmani R. Mortality in systemic vasculitis: a systemic review. *Clin. Exp. Rheumatol*. 2008; 26 (5): 94–104. PMID: 19026150.

7. Park M.C., Lee S.W., Park Y.B., Chung N.S. Clinical characteristics and outcomes of Takayasu arteritis: analysis of 108 patients using standardized criteria for diagnosis, activity assessment and angiographic classification. *Scand. J. Rheumatol*. 2005; 34 (4): 284–292. DOI: 10.1080/03009740510026526.

8. Schmidt J., Kermani T.A., Bacani A.K. et al. Diagnostic features, treatment, and outcomes of Takayasu arteritis in a US cohort of 126 patients. *Mayo Clin. Proc*. 2013; 88 (2): 821–830. DOI: 10.1016/j.mayocp.2013.04.025.

9. Balakrishnan K.G. Subramanyan R., Joy J. Natural history of aortoarteritis (Takayasu's disease). *Circulation*. 1989; 80 (3): 429–437. DOI: 10.1161/01.CIR.80.3.429.

10. Miyata T., Osamo S., Hiroyuki K. Long-term survival after surgical treatment of patients with Takayasu arteritis. *Circulation*. 2003; 108: 1474–1480. DOI: 10.1161/01.CIR.0000089089.42153.5E.

11. Гончарова Н.С., Пахомов А.В. Артериит Такаюсу. Обзор литературы. *Артериальная гипертензия*. 2013; 19 (6): 478–452. [Goncharova N.S., Pakhomov A.V. Takayasu arteritis. Literature review. *Arterial'naya gipertenziya*. 2013; 19 (6): 478–452. (In Russ.)] DOI: 10.18705/1607-419X-2013-19-6-478-476.

12. Кувшинова О.А. Проблемы социального конструкта пожилого возраста. *Вестн. Томского гос. ун-та*. 2012; (1): 25–26. [Kuvshinova O.A. Problems of social construct of old age. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2012; (1): 25–26. (In Russ.)]

УДК 616.8-009.836: 616.899-053.9: 616.12-008.331.1: 616.831-005.4

© 2017 Якупов Э.З., Григорьева Т.С.

ВЛИЯНИЕ ИНСОМНИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ НА РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Эдуард Закирзянович Якупов*, Татьяна Сергеевна Григорьева

Казанский государственный медицинский институт, г. Казань, Россия

Поступила 22.09.2016; принята в печать 28.03.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-545

Цель. Изучение корреляции между нарушениями сна, когнитивными расстройствами и эмоциональным состоянием у пациентов, страдающих хронической ишемией головного мозга и артериальной гипертензией.

Методы. В исследование включены 65 пациентов Городской клинической больницы №7 г. Казани: 35 мужчин и 30 женщин в возрасте от 21 до 92 лет. Были использованы тест Self Administrated Gerocognitive Exam, шкала Спилбергера–Ханина, опросник, специально разработанный авторами, Питтсбургский опросник качества сна.

Результаты. Показано, что при снижении качества сна у пациентов с хронической ишемией головного мозга усугубляются когнитивные нарушения. Так, у респондентов с низкой субъективной оценкой качества сна лишь у 21% опрошенных когнитивные функции были в пределах нормы, в то время как у 88% пациентов с высокой оценкой качества сна когнитивные функции были нормальными. Определено, что наличие повышенного уровня тревожности приводит к снижению качества сна. Так, у 57% больных диагностирована высокая ситуативная тревожность в сочетании с низкой субъективной оценкой качества сна, а среди пациентов с высоким качеством сна лишь у 12% опрошенных выявлена высокая ситуативная тревожность. У пациентов с ростом уровня тревожности чаще возникают когнитивные нарушения. Только 38% пациентов с высоким уровнем тревожности имели нормальные показатели когнитивных функций — в сравнении с 85% респондентов с низким уровнем тревожности, имевших нормальные показатели.

Вывод. Выявлено влияние качества сна и уровня тревожности на развитие когнитивных нарушений у больных с хронической ишемией мозга.

Ключевые слова: нарушения сна, когнитивные нарушения, деменция, тревожность, хроническая ишемия мозга, артериальная гипертензия.

INFLUENCE OF INSOMNIA AND EMOTIONAL DISORDERS ON THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC BRAIN ISCHEMIA AND ARTERIAL HYPERTENSION

E.Z. Yakupov, T.S. Grigor'eva

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Aim. To study correlation between sleep disorders, cognitive impairment and emotional state in patients suffering from chronic brain ischemia and arterial hypertension.

Methods. The study included 65 patients of Kazan City clinical hospital №7: 35 males and 30 females aged 21 to 92. Self-Administered Gerocognitive Exam test, Spielberg–Hanin scale, questionnaire developed by the authors, Pittsburgh sleep quality assessment were used.

Results. It was shown that reduced sleep quality in patients with chronic brain ischemia is associated with worsening cognitive impairment. Among responders with poor subjective sleep quality only 21% had cognitive function within normal limits, while in 88% of patients with good subjective sleep quality cognitive function was normal. High level of anxiety was found to cause poor sleep quality. 57% of patients were diagnosed with high level of situational anxiety combined with poor subjective sleep quality and among patients with good sleep quality in only 12% of responders high level of situational anxiety was found. In patients increase of the level of anxiety is associated with more frequent cognitive impairment. Only 38% of patients with high level of anxiety had normal cognitive function compared to 85% of responders with low level of anxiety and normal function.

Conclusion. Sleep quality and level of anxiety influence the development of cognitive disorders in patients with chronic brain ischemia.

Keywords: sleep disorders, cognitive impairment, dementia, anxiety, chronic brain ischemia, arterial hypertension.

Оценка факторов риска развития когнитивных нарушений (КН) с каждым годом приобретает всё большую актуальность. Среди населения нарастает количество пациентов пожилого возраста, страдающих различными формами КН, возникающих вследствие самых разных причин. При этом уровень выявления КН, особенно умеренных КН, остаётся крайне редким, что связано с отсутствием единых методов когнитивного тестирования и пороговых критериев [1].

Частота проявления лёгких когнитивных расстройств у пожилых пациентов довольно велика и составляет, по некоторым данным, от 40 до 80% в зависимости от возраста [2]. Кроме того, от 3 до 20% людей старше 65 лет имеют тяжёлые КН в виде деменции [2].

Одной из наиболее частых причин КН у пожилых людей наряду с нейродегенеративной патологией бывают сосудистые заболевания головного мозга, в частности дисциркуляторная энцефалопатия [3]. Согласно существующим данным, риск развития КН, а также прогрессирования лёгких КН до деменции снижается при соблюдении правильного режима питания (средиземноморской диеты [4–8] с высоким содержанием продуктов растительного происхождения) и создании когнитивного резерва, адекватной физической нагрузки, снижении артериального давления. Кроме того, ряд авторов указывают на актуальность нарушений сна для развития КН [9–13].

Всемирная организация здравоохранения представила в 2012 г. данные, согласно которым почти половина населения планеты страдают от нарушений сна [14]. Нарушения сна негативно сказываются на различных сферах жизни человека. Однако

только 30% людей, страдающих бессонницей, обращаются за квалифицированной медицинской помощью [15].

Основные причины инсомнии — депрессия, болезни сердца, физическая боль [16], а сочетание депрессии и инсомнии усиливает выраженность когнитивных расстройств [17].

Распространённая проблема современного общества — обилие информации и сжатые сроки для её обработки. Слишком быстрый ритм жизни часто приводит к развитию тревожных расстройств и, как следствие, нарушению сна и когнитивных функций [17, 18]. Пациенты жалуются на нарушения памяти, замедление скорости психических процессов, невозможность в заданные сроки справиться с поставленной задачей [17].

Когнитивные расстройства напрямую связаны с инсомнией [3]. Для сохранности когнитивных функций и качества познавательного процесса важны как достаточный уровень бодрствования, так и качество сна [9].

W.P. Chang и соавт. показали, что риск развития деменции прямо связан с предшествующими нарушениями сна у пациента [9, 10]. В выполненном ранее исследовании M. Jelicic и соавт. получены схожие результаты: нарушения сна являются предиктором когнитивного снижения и развиваются задолго до появления собственно КН [9, 11]. Согласно исследованию L. Xie и соавт., сон — важнейший процесс, не только способствующий оптимальной организации информации, полученной в течение дня, но и усиливающий выведение патологического амилоидного белка, то есть сон прямо замедляет процесс старения [9, 12, 13].

В то же время есть данные об обратном

влиянии уже развившихся КН на сон. Так, нарушения сна у пациентов с КН разной степени выраженности встречаются чаще, чем в среднем в популяции [9]. Раннее выявление лёгких КН и деменции имеет решающее значение для адекватного лечения перечисленных нарушений. В частности, показано, что раннее фармакологическое вмешательство может задержать прогрессирование болезни Альцгеймера¹ [19, 20].

Были обследованы 65 пациентов Городской клинической больницы №7 г. Казани: 35 мужчин и 30 женщин в возрасте от 41 до 92 лет, страдающих дисциркуляторной энцефалопатией различной степени тяжести в сочетании с артериальной гипертензией. Помимо стандартного исследования неврологического статуса и рутинных методов обследования (общего и биохимического анализов крови, магнитно-резонансной томографии головного мозга, ультразвукового исследования сосудов головного мозга), позволивших установить наличие сосудистой патологии головного мозга, им было проведено нейропсихологическое тестирование с помощью следующих методик.

1. Тест Self Administrated Gerocognitive Exam (SAGE), который применяют для диагностики умеренных нарушений памяти и мышления, а также выявления ранних симптомов деменции [21]. Тест демонстрирует высокую чувствительность и низкую вероятность ошибочного диагноза [20]. Важное преимущество данного теста — самостоятельное выполнение пациентом предложенных заданий за 10–15 мин.

2. Тест Спилберга–Ханина был использован для определения уровня тревожности. Он состоит из 40 коротких вопросов, по ответам на которые определяют уровень тревожности на момент его выполнения (ситуативную тревожность), отражающий реакцию на кратковременную сиюминутную ситуацию, и уровень тревожности, отражающий привычное (долговременное) для пациента состояние (личностную тревожность) [22].

3. Был использован специально разработанный авторами опросник, состоявший из двух частей: первая часть, включающая 15 вопросов, позволила собрать информацию о социально-экономических и демографических характеристиках респондента, наличии или отсутствии у него

сопутствующих заболеваний, которые могут способствовать развитию КН, таких как артериальная гипертензия, перенесённые инсульты и инфаркты миокарда, сахарный диабет, злоупотребление алкоголем и др. Вторая часть, состоящая из 16 вопросов, была посвящена выявлению субъективной оценки пациентом наличия/отсутствия проблем со сном и возможных причин их возникновения, показателей качества сна. Особое внимание уделяли эмоциональной обстановке, окружающей пациента.

Необходимость разработки собственного опросника обусловлена отсутствием готовых анкет с таким широким спектром вопросов относительно выяснения возможных причин развития нарушения сна и факторов, влияющих на качество сна. В процессе создания опросника был использован Питтсбургский индекс качества сна — шкала самооценки качества сна, состоящая из 24 пунктов, оценивающая стереотип сна в течение последнего месяца [23].

Статистическая обработка данных проведена с использованием функциональных возможностей MS Excel.

По результатам тестирования больных были получены данные относительно качества сна, уровня тревожности и КН у обследованных, был проведён количественный анализ данных, что позволило построить регрессионную модель.

В качестве объясняемой переменной (Y) был выбран показатель качества сна, который оценивал субъективно респондент по шкале от 1 до 10, где 1 — плохой сон или его отсутствие, 10 — прекрасный освежающий сон. В качестве независимых переменных были выбраны два показателя: показатель тревожности (x_1) и показатель КН (x_2). Коэффициент корреляции между показателями x_1 и x_2 составляет $-0,344$, и поскольку он меньше $0,7$ — можно говорить об отсутствии мультиколлинеарности между объясняющими переменными.

$$Y = 2,7726 - 0,0787 \times x_1 + 0,3414 \times x_2$$

Проверка статистической значимости уравнения регрессии по методу Фишера показала, что уравнение статистически значимо в целом, поскольку значение F фактическое при 87 степенях свободы по модели превышает критическое значение по таблицам вероятности Фишера (при вероятности ошибиться не более 5%; $p = 0,95$, $\alpha = 0,05$).

¹Примечание редакции. Альцхаймер (Aloise Alzheimer, 1864–1915), немецкий врач. В русскоязычной литературе часто пишут «Альцгеймер», что не совсем верно.

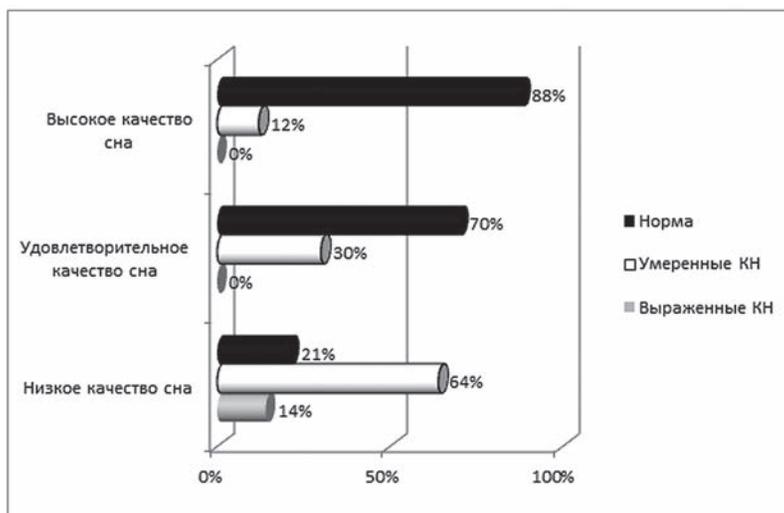


Рис. 1. Выраженность когнитивных нарушений (КН) в зависимости от качества сна обследуемых

Однако показатели коэффициента детерминации (R^2) и средней ошибки аппроксимации (А) свидетельствуют о невысоком общем качестве модели. Получается, что дисперсия резульгативного признака (У) обусловлена поведением регрессии на 33,13%, что свидетельствует о среднем качестве модели.

Обследованные распределились по возрасту следующим образом: 98% опрошенных (63 человека) — в возрасте от 41 до 80 лет, 2% (2 человека) — старше 80 лет.

Среди обследуемых 59% страдали артериальной гипертензией, 6% перенесли инсульт, 9% — инфаркт миокарда, 41% употребляют алкоголь в различных количествах, 24% курят.

По результатам нейропсихологического тестирования было выявлено, что у 11% респондентов нет проблем со сном, 39% отмечают нарушения сна, незначительно влияющие на самочувствие и возникающие не каждую ночь, у 30% опрошенных нарушения сна присутствуют каждую ночь и сопровождаются слабо или умеренно выраженным ухудшением социальных взаимоотношений и снижением работоспособности. 20% пациентов имеют выраженные нарушения сна, присутствующие каждую ночь и сочетающиеся со значительным ухудшением социальных и профессиональных функций.

Оценка КН с помощью теста SAGE показала следующие результаты: нормальная когнитивная функция диагностирована у 39,6% респондентов, умеренные КН встречаются у 44,4% обследованных, выраженные КН выявлены у 16% пациентов.

По результатам теста Спилбергера–Ханина у 15% опрошенных диагностирован

низкий уровень ситуативной тревожности, у 40% — умеренный, у 45% пациентов — высокий.

При сравнении качества сна и показателей когнитивной функции у обследованных были получены следующие результаты: у 14% респондентов с низкой субъективной оценкой качества сна выявлены выраженные КН, у 65% — умеренные КН, лишь у 21% — нормальная когнитивная функция.

Среди пациентов с удовлетворительной оценкой качества сна ни у одного из пациентов не диагностированы выраженные КН, у 30% — умеренные КН, у 70% когнитивные показатели были в пределах нормы.

Среди пациентов с высокой субъективной оценкой качества сна у 12% опрошенных выявлены умеренные КН, у 88% — нормальная когнитивная функция (рис. 1).

При анализе возраста пациентов в группах с различной оценкой сна были получены следующие данные. Среди пациентов с низкой субъективной оценкой качества сна 24% респондентов были в возрасте 40–60 лет, 76% — 60 лет и старше. Среди опрошенных с умеренной оценкой качества сна 45% были в возрасте 40–60 лет, 55% — в возрасте 60 лет и старше. Среди пациентов с высоким качеством сна у 55% возраст респондентов был 40–60 лет, у 45% — 60 лет и старше.

В результате проведения корреляционного анализа полученных данных коэффициент корреляции между показателями качества сна и КН составил $r=0,42$, что свидетельствует о наличии слабых взаимосвязей между исследуемыми параметрами.

Кроме того, среди респондентов с низкой

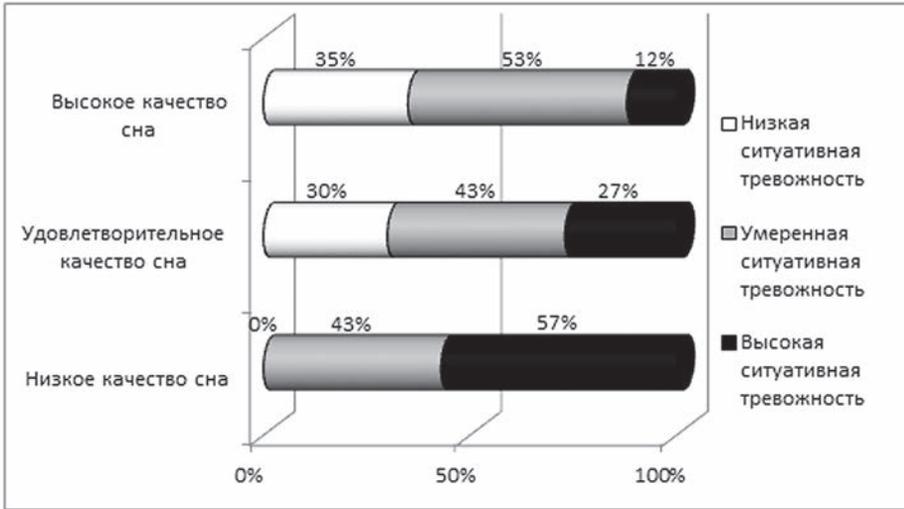


Рис. 2. Уровень тревожности в зависимости от качества сна у обследованных

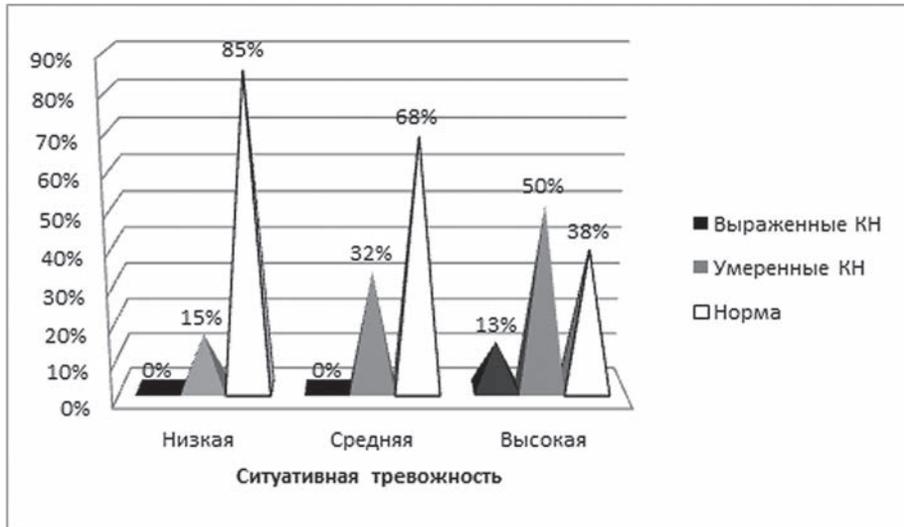


Рис. 3. Выраженность когнитивных нарушений (КН) и уровень ситуативной тревожности у обследованных

субъективной оценкой качества сна у 43% диагностирована умеренная, у 57% — высокая ситуативная тревожность. Среди пациентов с удовлетворительным качеством сна у 30% респондентов выявлена низкая, у 43% — умеренная, у 27% — высокая ситуативная тревожность. Среди респондентов с высокой субъективной оценкой качества сна у 35% опрошенных диагностирована низкая тревожность, у 53% — умеренная, у 12% — высокая ситуативная тревожность (рис. 2).

Результат корреляционного анализа между показателями качества сна и уровнем тревожности ($r=0,63$) показал наличие слабых взаимосвязей между изучаемыми показателями.

Так, среди обследованных с высоким уровнем тревожности у 13% выявлены вы-

раженные КН, у 50% — умеренные КН, у 38% — норма. Среди опрошенных со средним уровнем ситуативной тревожности у 32% зарегистрированы умеренные КН, у 68% — норма. Среди респондентов с низким уровнем тревожности лишь у 15% опрошенных диагностированы умеренные КН, у 85% — норма (рис. 3).

Корреляционный анализ между показателями КН и уровнем тревожности ($r=0,51$) показал слабовыраженные взаимосвязи между данными параметрами.

ВЫВОДЫ

1. Обнаружены взаимосвязи между показателями качества сна, уровнем тревожности и когнитивными нарушениями. На

качество сна существенное влияние оказывает уровень тревожности.

2. Осознавая актуальность инсомнических расстройств как фактора риска когнитивных нарушений, следует принимать во внимание наличие тревожного компонента в эмоциональной сфере пациентов с хронической патологией головного мозга и рассматривать инсомнические, эмоционально-аффективные и когнитивные расстройства в рамках комплексного подхода как взаимопотенцирующие компоненты, неблагоприятным образом влияющие по принципу *circulus vitiosus* друг на друга.

3. Возможно, оценка жалоб на нарушение сна в купе с выявлением тревожного компонента у пациентов с когнитивными нарушениями позволит практическим врачам более чётко ориентироваться в комплексе когнитивных расстройств, для которых характерен феномен «когнитивного креста» — когда при умеренных когнитивных нарушениях пациент предъявляет много жалоб на своё состояние при небольшой выраженности собственно когнитивных расстройств, и с точностью наоборот всё происходит при деменции — «много когнитивных нарушений» при скудности жалоб.

4. Выявленные взаимозависимости имеют слабую коррелятивную зависимость, что может быть обусловлено неоднородностью выборки, её относительно небольшим объёмом и значительным полиморфизмом факторов, влияющих на развитие когнитивных нарушений: характер и степень тяжести сопутствующих заболеваний, социальные показатели, особенности образа жизни.

5. Использованный в настоящем исследовании новый нейропсихологический тест Self Administrated Gerocognitive Exam показал высокую валидность и может быть рекомендован к широкому использованию в клинической практике для выявления когнитивных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Brainin M., Tuomilehto J., Heiss W.-D. et al. Post-stroke cognitive decline: An update and perspectives for clinical research. *Eur. J. Neurol.* 2015; 22 (2): 229–238. DOI: 10.1111/ene.12626.
2. Захаров В.В. Когнитивные нарушения в неврологической практике. *Трудный пациент.* 2005; (5): 4–9. [Zakharov V.V. Cognitive impairments in neurological practice. *Trudnyy patsient.* 2005; (5): 4–9. (In Russ.)]
3. Ковров Г.В., Палатов С.Ю., Лебедев М.А., Мачулина А.И. Инсомния и когнитивные нарушения. *Эффективн. фармакотерап. Неврология.* 2014; (3). http://umedp.ru/articles/insomniya_i_kognitivnye_narusheniya.html (дата обращения: 550

- 08.07.2016). [Kovrov G.V., Palatov S.Yu., Lebedev M.A., Machulina A.I. Insomnia and cognitive impairment. *Nevrologiya.* 2014; (3). http://umedp.ru/articles/insomniya_i_kognitivnye_narusheniya.html (access date: 08.07.2016). (In Russ.)]
4. Psaltopoupou T., Sergentsnis T.N., Panagiotakos D.B. et al. Mediterranean diet, stroke, cognitive impairment, and depression: a meta-analysis. *Ann. Neurol.* 2013; 74 (4): 580–590. DOI: 10.1002/ana.23944.
5. Scarmeas N., Luchsinger J.A., Schupf N. et al. Physical activity, diet, and risk of Alzheimer disease. *JAMA.* 2009; 302 (6): 627–637. DOI: 10.1001/jama.2009.1144.
6. Sherzai A., Heim L.Y., Boothby C. et al. Stroke, food group, and dietary patterns: a systematic review. *Nutr. Rev.* 2012; 70 (8): 423–435. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2012.00490.x.
7. Sofi F., Macchi C., Abbate R. et al. Effectiveness of the Mediterranean diet: can it help delay or prevent Alzheimer's disease? *J. Alzheimer Dis.* 2010; 20 (3): 795–801. DOI: 10.3233/JAD-2010-1418.
8. Solfrizzi V., Frisardi V., Seripa D. et al. Mediterranean diet in predementia and dementia syndromes. *Curr. Alzheimer Res.* 2011; 8 (5): 520–542. DOI: 10.2174/156720511796391809.
9. Полуэктов М.Г., Преображенская И.С. Нарушения сна и когнитивных функций, подходы к терапии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2014; (1): 68–73. [Poluektov M.G., Preobrazhenskaya I.S. Sleep and cognitive dysfunction. Therapeutic approach. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika.* 2014; (1): 68–73. (In Russ.)] DOI: 10.14412/2074-2711-2014-1-68-73.
10. Chang W.P., Liu M.E., Chang W.C. et al. Sleep apnea and the risk of dementia: a population-based 5-year follow-up study in Taiwan. *PLoS One.* 2013; 8 (10): e78655. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0078655> (access date: 30.06.2016).
11. Jelicic M., Bosma H., Ponds R.W. et al. Subjective sleep problems in later life as predictors of cognitive decline. Report from the Maastricht Ageing Study (MAAS). *Int. J. Geriatr. Psychiatry.* 2002; 17 (1): 73–77. DOI: 10.1002/gps.529.
12. Nergaard M. Neuroscience. Garbage truck of the brain. *Science.* 2013; 340 (6140): 1529–1530. DOI: 10.1126/science.1240514.
13. Xie L., Kang H., Chen M.J. et al. Sleep drives metabolite clearance from the adult brain. *Science.* 2013; 342 (6156): 373. DOI: 10.1126/science.1241224.
14. Якупов Э.З., Александрова Е.А., Трошина Ю.В. и др. Нарушения сна как междисциплинарная проблема. *Ж. международной мед.* 2014; 4 (9): 125–131. [Yakupov E.Z., Aleksandrova E.A., Troshina Yu.V. et al. Sleep disorders: an interdisciplinary problem. *Zhurnal mezhdunarodnoy meditsiny.* 2014; 4 (9): 125–131. (In Russ.)]
15. Якупов Э.З. Нарушения сна как междисциплинарная проблема. *Ж. международной мед.* 2014; 4 (9): 75–78. [Yakupov E.Z. Sleep disorders: an interdisciplinary problem. *Zhurnal mezhdunarodnoy meditsiny.* 2014; 4 (9): 75–78. (In Russ.)]
16. Ковров Г.В., Вейн А.М. *Стресс и сон у человека. М.: Нейро-медиа.* 2004; 61. [Kovrov G.V., Veyn A.M. *Stress i son u cheloveka.* (Stress and sleep in human.) Moscow: Neyro-media. 2004; 61. (In Russ.)]
17. Преображенская И.С. Когнитивные нарушения и расстройства сна. *Эффективн. фармакотерап. Неврология.* 2015; (3). http://umedp.ru/articles/kognitivnye_narusheniya_i_rasstroystva_sna.html (дата обращения: 15.07.2016). [Preobrazhenskaya I.S.

Cognitive impairment and sleep disorders. *Effektivnaya farmakoterapiya. Nevrologiya*. 2015; (3). http://umedp.ru/articles/kognitivnye_narusheniya_i_rasstroystva_sna.html (access date: 15.07.2016). (In Russ.)]

18. Филатова Е.Г., Наприенко М.В. Терапия нарушений памяти и внимания у молодых пациентов. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2013; (3): 18–23. [Filatova E.G., Naprienko M.V. Therapy for memory and attention impairments in young patients. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2013; (3): 18–23. (In Russ.)] DOI: 10.14412/2074-2711-2013-2334.

19. Boustani M., Peterson B., Hanson L. et al; U.S. Preventive SERVICES TASK Force: Screening for dementia in primary care: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann. Intern. Med.* 2003; 138 (11): 927–937. DOI: 10.7326/0003-4819-138-11-200306030-00015.

20. Scharre D.W., Chang S.-I., Murden R.A. et al. Community cognitive screening using the Self-Administered Gerocognitive Examination (SAGE). *J.*

Neuropsychiatr. Clin. Neurosci. 2014; 26 (4): 369–375. DOI: 10.1176/appi.neuropsych.13060145.

21. Scharre D.W. SAGE: A test to detect signs of Alzheimer's and dementia. *The Ohio State University Wexner Medical Center*. 2014. <https://wexnermedical.osu.edu/brain-spine-neuro/memory-disorders/sage> (access date: 27.06.2016).

22. Морозов А.В. *Деловая психология*. Учебное пособие для вузов. СПб.: СОЮЗ, 1999; 112–115. [Morozov A.V. *Delovaya psikhologiya*. Uchebnoe posobie dlya vuzov. (Business psychology. Textbook for higher educational institutions.) Saint Petersburg: SOYUZ. 1999; 112–115. (In Russ.)]

23. Полуэктов М.Г. Клинический алгоритм диагностического и лечебного выбора при инсомнии. *Эффективн. фармакотерап. Неврология и психиатрия*. 2013; (12): 22–28. [Poluektov M.G. Algorithm for diagnosis and treatment of insomnia. *Effektivnaya farmakoterapiya. Nevrologiya i psikhiatriya*. 2013; (12): 22–28. (In Russ.)]

УДК 616.921.5: 616.921.5: 616-089.5-036.88

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЁЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ГРИППА А (H1N1) PDM09

Ирина Владимировна Сергеева^{1*}, Ирина Владимировна Демко^{1,2},
Егор Евгеньевич Корчагин²

¹Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого,
Красноярск, Россия;

²Краевая клиническая больница, Красноярск, Россия

Поступила 07.03.2017; принята в печать 11.04.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-551

Цель. Проанализировать клинико-морфологические особенности случаев летальных исходов при гриппе А (H1N1) pdm09.

Методы. В статье приведён анализ 21 случая смерти от тяжёлого осложнённого гриппа А (H1N1) pdm09. Описан клинический пример. Диагноз гриппа А (H1N1) pdm09 был лабораторно подтверждён методом полимеразной цепной реакции прижизненно в смывах из носоглотки. Посмертно диагноз грипп А (H1N1) pdm09 был также подтверждён методом полимеразной цепной реакции с обнаружением антигенов вируса гриппа в материалах секционных тканей.

Результаты. Умершие были в возрасте от 25 до 63 лет, поступали с 5-го по 8-й день болезни (в среднем 6,4±0,6 дня), в их числе 12 (57%) женщин и 9 (43%) мужчин. Факторами риска были избыточная масса тела и ожирение у 18 (85,7%) больных. Летальный исход наступал в результате острой дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома. Морфологически выявляли тяжёлое тотальное поражение трахеи, лёгких, бронхов с полнокровием внутренних органов. Клинические проявления острой дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома морфологически сочетались с альвеолярным повреждением. Во всех случаях летального исхода диагностировано наличие диффузного альвеолярного повреждения и полиорганные изменения.

Вывод. Тяжёлое течение гриппа А (H1N1) pdm09, осложнённого внебольничной вирусно-бактериальной пневмонией, протекало с развитием инфекционно-токсического шока; летальный исход наступал в результате острой дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома; морфологически подтверждено тяжёлое тотальное поражение трахеи, бронхов и лёгких с полнокровием внутренних органов.

Ключевые слова: грипп А (H1N1) pdm09, внебольничная пневмония, летальный исход.

ANALYSIS OF MORTALITY IN PATIENTS WITH SEVERE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA ON THE BACKGROUND OF INFLUENZA A (H1N1) pdm09

I.V. Sergeeva¹, I.V. Demko^{1,2}, E.E. Korchagin²

¹Krasnoyarsk State Medical University named after V.F. Voino-Yasenetsky, Krasnoyarsk, Russia;

²Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk, Russia

Aim. To analyze clinical and morphological features of lethal outcomes in influenza A (H1N1) pdm09.

Methods. The article provides an analysis of 21 cases of death from severe complicated influenza A (H1N1) pdm09. A clinical example is presented. The diagnosis of influenza A (H1N1) pdm09 was laboratory-confirmed by polymerase chain reaction *in vivo* in nasopharyngeal swab samples. The diagnosis of influenza A (H1N1) pdm09 was also confirmed